


ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
30 MAR 05
LIBRARY

DIE STELLUNG DER PATHOLOGISCHEN ANATOMIE IN DER MEDIZIN UND DER PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE UNTERRICHT



DIE STELLUNG DER PATHOLOGISCHEN ANATOMIE IN DER MEDIZIN UND DER PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE UNTERRICHT

FESTREDE

GEHALTEN ZUR FEIER DES STIFTUNGS-FESTES DER KAISER WILHELMS-AKADEMIE FÜR DAS MILITÄRÄRZTLICHE BILDUNGSWESEN AM 2. DEZEMBER 1904

VON

Prof. J. ORTH



BERLIN 1904

Verlag von August Hirschwald





Hochansehnliche Versammlung!

Kommilitonen!

Wenn ein akademischer Lehrer ein neues Amt übernommen hat, so liegt es ihm bei einer Gelegenheit wie der heutigen naturgemäss am Herzen, darzulegen, welche Bedeutung er dem von ihm vertretenen Fache zumisst und in welcher Weise er demgemäss sein Amt zu verwalten gedenkt.

Als Lehrer bin ich nun allerdings bei den militärärztlichen Bildungsanstalten kein Neuling, denn bereits vor nahezu 30 Jahren, als ich Rudolf Virchows erster Assistent war, war ich amtlich als Lehrer bei denselben angestellt, wenn auch nicht für mein eigentliches Fach, sondern infolge der damals herrschenden besonderen Verhältnisse als Lehrer für praktische Kurse in der normalen Histologie.

Es ist mir eine grosse Freude in den höheren Stellungen des Sanitätsoffizierkorps und auch unter den hier Anwesenden nicht wenige Männer zu sehen, die ich damals in den Gebrauch des Mikroskopes sowie in das praktische Studium der Gewebelehre habe einführen dürfen.

Die Zeiten haben sich geändert und haben mir die Ehre eingetragen, als Nachfolger meines grossen Lehrers und Meisters der ordentliche Professor der pathologischen Anatomie bei der Kaiser Wilhelms-Akademie zu sein. Welche Stellung der pathologischen Anatomie in der Medizin zukommt und wie sie zu lehren sei, das sind die beiden Fragen, deren Beantwortung ich hier unternehmen will.

Die pathologische Anatomie ist bekanntlich eine verhältnismässig junge Wissenschaft, denn einige Jahrhunderte spielen in der Jahrtausende alten Geschichte der Medizin noch keine grosse Rolle. Sicherlich hat auch der alten Medizin eine gewisse Menge pathologisch-anatomischer Kenntnisse nicht gefehlt, aber diese waren lückenhaft und ungenügend, und so konnten sie auch auf die medizinischen Anschauungen einen nennenswerten Einfluss nicht ausüben. Erst nachdem ihre notwendige Grundlage, die normale Anatomie, einen gewissen Höhepunkt der Entwicklung erreicht hatte, konnte auch die pathologische Anatomie eine genügende Ausbildung und damit auch eine grössere Bedeutung gewinnen. Das geschah hauptsächlich im 18. und 19. Jahrhundert, wo es der pathologischen Anatomie vergönnt war, zum zweitenmale eine Wiedergeburt der medizinischen Wissenschaft herbeizuführen, wie es die normale Anatomie zum ersten Mal im 16. Jahrhundert getan hatte.

Seit dem Anfang des 18. Jahrhunderts machte sich, wie Virchow dargelegt hat, unter den Ärzten der Einfluss der philosophischen Systeme und der physikalischen Entdeckungen geltend; „jedes folgende philosophische System reflektierte sich in den Köpfen einer gewissen Zahl von Ärzten“; „die Entdeckung der tierischen Elektrizität durch Galvani lenkte die allgemeine Aufmerksamkeit auf die physikalischen Grundphänomene der Lebenstätigkeit“, aber sie fand zunächst keine glückliche Anwendung auf Pathologie und Therapie, denn die nächsten Versuche der Ärzte erschöpften sich „auf die Konstruktion einer physikalischen Lebenskraft, welche etwa der Elektrizität oder dem Magnetismus koordiniert werden könne. Ein wüstes und höchst unfruchtbares Gewühl von immer neuen Spekulationen füllte bald den Schauplatz der medizinischen Erwägungen, auf dem sich schliesslich die Missgestalt des tierischen Magnetismus erhob“. „Es war eine böse Zeit, in der fast nur die Streitigkeiten der Vitalisten und Magnetiseure den wissenschaftlichen Markt erfüllten“, in der die Medizin von dem Ansehen, welches sie seit dem 16. Jahrhundert erworben hatte, ein gut Teil wieder einbüsste, in der sie nicht nur ihrer führenden Stellung, die sie vorher im Reiche der Naturwissenschaften eingenommen hatte, verlustig ging, sondern sogar ihren Charakter als Naturwissenschaft mehr und mehr verlor.

Niemand wird der pathologischen Anatomie das Ver-

dienst streitig machen können, die Medizin aus diesem traurigen Zustand erlöst zu haben, den Wert und die Bedeutung der tatsächlichen Beobachtungen wieder ins Bewusstsein gebracht, das medizinische Denken und Forschen wieder auf den Weg wirklicher Naturforschung geleitet, der Medizin ihre Stellung im Kreise der Naturwissenschaften wiedererobert zu haben.

Das Studium des gesunden wie des kranken Menschen hat zunächst wesentlich zwei Aufgaben zu erfüllen, es hat die morphologische und die funktionelle Seite zu berücksichtigen, es hat den Bau und die Zusammensetzung des Körpers festzustellen, sowie die Tätigkeitsäusserungen der einzelnen Teile. Wie die Anatomie des normalen Körpers früher zur Ausbildung und Blüte gelangte als die normale Physiologie, so war es auch später die pathologische Anatomie, welche gegenüber der pathologischen Physiologie in den Vordergrund der Forschung und des Interesses trat.

Diese Tatsachen sind nicht schwer zu erklären, denn das Anatomische, das Morphologische ist leichter festzustellen als das Physiologische, das Funktionelle. Abgesehen von denjenigen Funktionen, welche eine Absonderung liefern, die auch am Kadaver noch zur Untersuchung gewonnen werden kann, sind die physiologischen Vorgänge nur am lebenden Menschen zu erkennen und zu prüfen; die Rücksicht auf den Menschen verbietet häufig die Prüfung der Funktionen, das experimentelle Studium

ihrer Störungen auch in denjenigen Fällen, wo an sich die Möglichkeit dazu vorläge, teils wegen der Schmerzen, welche dadurch erzeugt, teils wegen der materiellen Schädigungen, welche dadurch herbeigeführt werden könnten. Die anatomische Forschung ist derartigen Beschränkungen kaum unterworfen, sie kann zwar schon während des Lebens des kranken Individuums beginnen, aber sie findet ihr Material hauptsächlich dann, wenn eine Funktionsprüfung in der Regel schon nicht mehr möglich ist, am Kadaver, und ohne jede Nebenrücksicht auf den Träger der veränderten Organe, einzig und allein seinen Zweck im Auge behaltend, kann der pathologische Anatom seine Untersuchungen überall, an allen Organen anstellen, es ist ihm nahezu alles erlaubt, was seinen Zwecken förderlich sein könnte.

So brachte denn die pathologische Anatomie Tatsache auf Tatsache herbei, und vor dem Lichte des exakt wissenschaftlichen Materials konnten natürlich, um mit Wolkow zu reden, die alten klinischen Paradigmata, welche grösstenteils spekulativen Erwägungen ihr Dasein verdankten, nicht stand halten und verschwanden zusammen mit dem Dogmatismus, der ihnen zu Grunde lag, so schnell und so vollständig, dass man nach relativ wenigen Jahren ihrer nicht mehr gedachte. Wie eine neue Offenbarung war es für die Medizin, welche nun erst die Grundlagen für die Diagnostik und Therapie erhielt, denn nun

wurden durch die pathologische Anatomie die Ursachen für die klinischen Erscheinungen, für die Krankheitssymptome enthüllt, erst auf Grund der pathologisch-anatomischen Kenntnisse war eine physikalische Diagnostik aufzubauen.

Es ist wohl verständlich, dass die Wertschätzung der pathologischen Anatomie, die so Grosses geleistet hatte, das richtige Mass überschritt, denn das ist ja eine Erscheinung, welche in allen Wissensgebieten sich zeigt, dass eine neue glänzende Errungenschaft das Denken so gefangen nimmt, dass neben ihr alles andere verschwindet. So erklärt es sich, dass ein so hervorragender Gelehrter wie Rokitansky zu dem Ausspruch gelangen konnte, dass die pathologische Anatomie Alles enthalte, was es an positivem Wissen und an Grundlagen zu solchem in der Medizin gebe.

Das war eine Überschätzung der pathologischen Anatomie, die denn auch nicht verfehlt hat, den Widerspruch hervorzurufen, insbesondere seitens eines anderen pathologischen Anatomen, eines viel universelleren Geistes als Rokitansky war, seitens Rudolf Virchows. „Die Reform der klinischen Medizin wird sicherlich von der pathologischen Anatomie eingeleitet werden“, so äusserte sich Virchow schon im Beginn seiner so fruchtbringenden Tätigkeit, „aber die pathologische Anatomie hat weder ein Recht, noch eine Fähigkeit dazu, sie zu vollenden, denn das Tote allein gibt keine Aufschlüsse über das Lebendige; will der

pathologische Anatom sich mit seinem toten, in einfach räumlichen Verhältnissen gegebenen Material nicht begnügen, will er eine Verbindung in diese Membra disjecta hineinbringen, so bleibt ihm nur eins übrig, nämlich gleichzeitig pathologischer Physiolog zu werden“.

Hier sind so deutlich die Grenzen der Bedeutung der pathologischen Anatomie gezogen, hier ist so klar zum Ausdruck gebracht, dass zu dem Anatomischen das Physiologische, zu dem Morphologischen das Funktionelle hinzukommen muss, um ein Ganzes zu liefern, dass man sich wundern muss, wie in neuerer Zeit die „physiologische Anschauung in der Medizin“ als etwas bisher Vergessenes und in seiner Bedeutung Unterschätztes hat hingestellt werden können.

Das ist nur zu erklären durch eine irrige Auffassung des bekannten Ausspruchs Rudolf Virchows, dass die grosse Bedeutung der pathologischen Anatomie darin liege, dass sie den „anatomischen Gedanken“ in der Medizin gezeitigt habe. Damit sollte nicht ein Gegensatz gegen einen physiologischen Gedanken aufgestellt und jener diesem vorangestellt werden, denn wie sollte derjenige, dem die pathologische Physiologie das Endziel und der Inbegriff der gesamten wissenschaftlichen Medizin war, der in der pathologischen Anatomie nur eine der Grundlagen der Medizin erblickte, wie sollte er dazu kommen, den Teil dem Ganzen voranzustellen? Das, was gemeint

war, ist der lokalistische Gedanke, die Vorstellung, dass es keine Universalkrankheiten gebe, sondern dass in jedem kranken Menschen ein beträchtlicher Anteil des gesunden Lebens bestehen bleibe, dass das Kranke oder gar Tote nur einen Teil des Körpers bilde. Den anatomischen Gedanken hat Virchow diese Vorstellung genannt, weil gerade die pathologische Anatomie berufen gewesen ist, diesen Gedanken ad oculos zu demonstrieren. Er gilt aber nicht nur für die pathologische Anatomie, denn nicht nur die anatomischen, die morphologischen Veränderungen sind lokalisiert, sondern auch die von ihnen gar nicht zu trennenden physiologischen, funktionellen, und darum sagt Virchow: „Kein Arzt vermag ordnungsmässig über einen krankhaften Vorgang zu denken, wenn er nicht imstande ist, ihm einen Ort im Körper anzuweisen. Ubi est morbus, damit muss sowohl die Untersuchung des lebenden Kranken als die des toten Körpers beginnen“. Da haben Sie klar den Hinweis sowohl auf die funktionellen wie auf die morphologischen Krankheitserscheinungen. Nicht minder klar lässt eine andere Äusserung Virchows erkennen, dass er nicht einseitig die Anatomie in den Vordergrund stellen wollte: „die Untersuchung über das Wo der Krankheit“, so sagt er, „lässt sich nicht durch das Messer allein, also nach der gewöhnlichen, eigentlich anatomischen Methode ausführen, häufig ist die Zuhülfenahme der experimentellen und der klini-

schen Untersuchung erforderlich". Und wieder an einer anderen Stelle heisst es: „die Forschung muss immer auf das Anatomische gehen, gleichviel, ob sie am Krankenbette oder am Sektionstisch geübt wird. Auch die Vorgänge, auch die Funktionen knüpfen zunächst an anatomische Grundlagen an. Jede Art von Veränderung . . . ist nicht überall, sondern irgendwo an einer Stelle, . . . sie mag noch so sehr physiologisch und lebend sein, immer werden wir die Verpflichtung haben, sie auf einen bestimmten Teil zurückzuführen, sie zu lokalisieren auf einen bestimmten Herd der Wirksamkeit". Diese Gedanken also hat Virchow nicht einmal, sondern immer wieder ausgesprochen, nicht erst in späterer Zeit, sondern bereits in seinem grossen Handbuch von 1854 steht zu lesen: „die Lokalisation der Krankheit ist nur zum Teil auf anatomischem Wege zu ergründen; ihre Beschränkung auf einzelne anatomische Abteilungen des Körpers muss oft genug durch die physiologische (klinische und experimentelle) Untersuchung festgestellt werden".

Es ist auch nicht richtig, was gesagt worden ist, dass die anatomische, d. h. lokalistische Anschauung den Gleichgewichtszustand, in dem sich der Organismus und seine einzelnen Teile finden, nicht abgeschätzt habe, und dass sie, während sie bestrebt sei, Krankheitsindividuen zu bestimmen, tatsächlich die Individualität des kranken Menschen ausser acht lasse.

Grade der lokalistische Gedanke muss die Frage der Korrelation der einzelnen Teile des Körpers in den Vordergrund stellen; wenn die primären krankhaften Veränderungen, seien sie nun morphologischer oder funktioneller Art, einen bestimmten Sitz haben, wenn in anderen Teilen des Körpers noch normales Leben besteht, so muss die Frage in erster Linie beantwortet werden, wo noch normale Verhältnisse vorhanden waren, inwieweit an die primären sich durch die Korrelation der Teile bedingte sekundäre Störungen angeschlossen haben, und grade die pathologische Anatomie hat sich stets bestrebt, Anhaltspunkte dafür zu gewinnen, was als sekundäre Veränderung zu betrachten sei, grade der hervorragendste Vertreter des lokalistischen Gedankens, Virchow, hat seine Schüler stets darauf hingewiesen, dass sie nicht nur die primär erkrankten Teile, sondern den ganzen Menschen untersuchen müssten, wenn sie volle Aufklärung gewinnen wollten, grade Virchow hat stets der Individualität des kranken Menschen in vollstem Masse Rechnung getragen. „Unwillkürlich“, so schrieb er 1893, „wurde ich dahin geleitet, ja dazu gezwungen . . . durch die Erkenntnis der Notwendigkeit, nicht blos einzelne Teile oder Organe, sondern den ganzen Körper der genauesten Untersuchung zu unterwerfen. So kam ich zu der Forderung, die ich seither stets aufrecht erhalten habe, zu der Forderung der Vollständigkeit jeder pathologischen Sektion. Nur eine solche

Sektion entspricht dem praktischen Bedürfnis des Arztes und besonders des Klinikers, der es während des Lebens mit dem „Kranken“, dem ganzen Individuum zu tun hatte“.

Es war ferner auch nicht im mindesten Virchows Absicht, vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus Krankheitsindividuen zu bestimmen. Wie der Ausdruck „der anatomische Gedanke“, für eine oberflächliche Betrachtung irreführend sein konnte, so ist es auch mit dem anderen Ausdruck: Ubi est morbus.

Jeder, welcher der Sache nicht auf den Grund geht, könnte glauben, hier offenbare sich eine ontologische Auffassung der Krankheit, hier sei von Krankheitsindividuen die Rede, aber hat nicht derselbe Virchow stets und von allem Anfang an dafür gekämpft, dass die Krankheit „nur ein Zubehör der lebenden, organisierten Wesen sei“, dass sie nur als eine der Erscheinungsmöglichkeiten gefasst werden könne, unter denen das Leben sich zu offenbaren vermag? War es nicht ein Hauptresultat der Virchow'schen Forschung dass die alte ontologische Auffassung der Krankheit endgültig zu Grabe getragen wurde, dass die Krankheit nicht als etwas Persönliches und Besonderes, sondern nur als die Äusserung des Lebens unter veränderten Bedingungen betrachtet wurde?

Also sicher ist das Ubi est morbus nicht wörtlich zu nehmen. Nicht wo ist die Krankheit, soll dies heissen, sondern wo sitzen die krankhaften Veränderungen, die

funktionellen (physiologischen) nicht minder wie die morphologischen (anatomischen), oder noch besser, wo sind die Angriffspunkte, wo die Hauptorte der Wirksamkeit der Krankheitsursachen.

Zweifellos sind auf Grund der pathologisch-anatomischen Forschung einzelne Krankheitsbilder aufgestellt worden, aber nur, weil ein besseres Einteilungsprinzip nicht vorhanden war. Niemals war es den pathologischen Anatomen und in erster Linie Virchow zweifelhaft, dass auch in der Medizin der Kausalitätsbegriff die letzte Norm darstelle, dass die Krankheitsursachen die Grundlage zur Einteilung der Krankheiten in einzelne Krankheitsformen abgeben müssten. Nichts gibt hierfür einen klareren Beweis, als dass Virchow es war, welcher zuerst die Kategorie der Infektionskrankheiten unterschieden und ihnen in seinem grossen Handbuche der speziellen Pathologie und Therapie eine ganze Abteilung zugestanden hat. „Am allerwenigsten“, so sagte Virchow 1867, „bezweifle ich, dass es recht ist, eine Menge Krankheiten mit anatomischen Namen zu bezeichnen nach ihrem Sitz, aber ich kann nicht sagen, dass ich dies für ausreichend halte. Obschon wir den anatomischen Forschungen am meisten zu verdanken haben, so habe ich doch zu allen Zeiten behauptet, man könne damit nicht auskommen, die anatomische ist nicht die höchste Form der Anschauung“. Es gäbe, sagt er weiter, komplizierte Krankheitserscheinungen, welche nicht

durch anatomische Namen ausgedrückt werden könnten. „Hier würde unzweifelhaft derjenige Gesichtspunkt, welcher zugleich auch in anderer Beziehung die höchste Wichtigkeit besitzt, nämlich der genetische, die besten Anhaltspunkte bieten. Unzweifelhaft würde es ausserordentlich vorteilhaft sein, wenn wir in der Lage wären, jedesmal zu sagen, die Reihe der Veränderungen, welche wir hier haben, ist von der und der Ursache hervorgebracht. In der Tat, wo wir die Ursache klar erkennen, da tragen wir keinen Augenblick Bedenken, auch den ganzen Komplex von Störungen nach der Ursache zu benennen. An die Seite der anatomischen Gruppen treten hier ganz bestimmte ätiologische Gruppen".

Man hat nun der pathologischen Anatomie den Vorwurf gemacht, dass sie gerade in ätiologischer Beziehung nichts wesentliches geleistet habe, und dass sie damit auch für die Therapie unfruchtbar geblieben sei.

Es soll anerkannt werden, dass der pathologischen Anatomie gewisse Grenzen in der Erforschung der Ätiologie gesteckt sind, aber sollte wirklich der berühmte Titel jenes grundlegenden Werkes des grossen Morgagni „de sedibus et causis morborum per anatomen indagatis" in seinem zweiten Teile so unberechtigt sein?

Man braucht nur an Stelle des Wortes Krankheiten (morborum), den Ausdruck Krankheitserscheinungen zu

setzen, um sofort zu erkennen, in wie hohem Masse die pathologische Anatomie dem Kausalitätsbedürfnis gerecht geworden ist, denn erst die pathologisch-anatomischen Veränderungen geben uns ein Verständnis für die Abweichungen in den Lebenserscheinungen des kranken Körpers, erst durch die pathologische Anatomie ist, wenn auch nicht in allen, so doch in einer grossen Zahl von Fällen die Erklärung für die Krankheitssymptome am Lebenden geliefert worden. Die Kreislaufsänderungen bei Herzerkrankungen, die Atmungsstörungen bei Lungenveränderungen, die Aphasie, die vom Rückenmark ausgehenden Lähmungen, die Harnveränderungen u. s. w. u. s. w. sie alle haben durch pathologisch-anatomische Befunde in der Mehrzahl der Fälle ihre Aufklärung erhalten, die pathologische Anatomie hat die Ursachen dieser Störungen enthüllt, und der Zusammenhang zwischen morphologischen Veränderungen und funktionellen Störungen ist so sicher, dass hinwiederum nunmehr der Kliniker, der Arzt aus den Symptomen einen Rückschluss machen kann auf den Sitz der anatomischen Veränderungen.

Und habe ich nötig noch auszuführen, welche Bedeutung diese Lokalisation der krankhaften Veränderungen, dieser anatomische Gedanke, für das ärztliche Handeln, für die Therapie gewonnen hat? Wer kennt nicht, um nur Einiges zu nennen, jene interessanten Fälle von glücklicher Exstirpation von Geschwülsten im Rückenmarks-

kanal, welche durch ihren Druck auf das Rückenmark die schwersten funktionellen Störungen hervorbrachten, die schwanden, nachdem der Tumor entfernt war? Wären diese Triumphe moderner Diagnostik und chirurgischer Therapie möglich ohne den anatomischen Gedanken in der Medizin? Die ganze neuere Chirurgie, die Gehirn-, Nieren-, Magen- und Darmchirurgie, sie beruht einzig und allein auf dem anatomischen Gedanken, auf der Vorstellung, dass krankhafte Veränderungen lokalisiert sind, und dass mit Entfernung der örtlichen Veränderungen, mit Beseitigung der örtlichen anatomischen Störungen auch ihre Folgezustände behoben und die Erkrankungen am Weiterschreiten behindert werden können.

Aber auch in Rücksicht auf das, was man eigentlich unter Krankheitsursachen versteht, in Rücksicht auf die Ursachen der primären Veränderungen kann die pathologische Anatomie gar nicht entbehrt, durch nichts anderes ersetzt werden.

Das gilt vor allem für alle Verletzungen irgend welcher Art und ihre Folgen. Hier liegt die grosse Bedeutung der pathologischen Anatomie für die gerichtliche Medizin und für die soziale Medizin. An einer aufgefundenen Leiche kann die pathologische Physiologie keinen Aufschluss geben über die Ursache des Todes und über die Ursache der Todeskrankheit, wohl aber ist in zahlreichen Fällen die pathologische Anatomie

berufen und befähigt, beide Fragen zu entscheiden oder doch dem Richter wertvolle Anhaltspunkte für seine richterliche Entscheidung zu gewähren. In Fragen der Invaliditäts- und Unfallversicherung kommt sehr häufig der pathologischen Anatomie die letzte Entscheidung zu bei der Frage des kausalen Zusammenhangs zwischen Unfall und Tod, und oft genug muss ein non liquet ausgesprochen werden, weil die pathologisch-anatomische Untersuchung der Leiche überhaupt nicht oder unzweckmässig und unvollständig ausgeführt worden ist. Mit vollem Recht hat in neuester Zeit Heller auf die Wichtigkeit der pathologischen Anatomie in diesen Beziehungen hingewiesen, mit Recht hat er hervorgehoben, dass in vielen Unfallsachen das Wohl und Wehe von Hinterbliebenen von der Entscheidung der pathologisch-anatomischen Untersuchung abhängig ist, mit Recht hat er festgestellt, dass Fehler, welche bei der Untersuchung Lebender gemacht sind, sich durch eine wiederholte Untersuchung meist wieder gut machen lassen, dass aber Fehler und Übersehen bei Sektionen nicht wieder gut gemacht werden können.

Auch damit ist die Leistungsfähigkeit der pathologischen Anatomie in ätiologischer Beziehung noch nicht erschöpft, denn ihre Hilfsmittel reichen vollkommen hin, um bei den durch grössere Parasiten erzeugten Krankheiten die Erreger nachzuweisen, wenn auch der Schluss der Beweiskette hier wie in den meisten

anderen Fällen von der experimentellen Pathologie geliefert werden muss. Wer weiss es nicht, dass der Pathologe Zenker auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen die Trichinenkrankheit zuerst ätiologisch klargelegt hat?

Der Vorwurf, welcher gegen die pathologische Anatomie erhoben worden ist, dass sie sich als unfähig erwiesen habe, die Ätiologie aufzuklären, sowie die Äusserung, dass die Bakteriologie die dominierende Wissenschaft sei, bezieht sich allerdings wesentlich auf eine andere Gruppe von Krankheiten als die seither erwähnten, auf die Infektionskrankheiten. Indessen auch in Bezug auf sie vermag ich diese Aussprüche nicht als berechtigt anzuerkennen.

Zunächst ist mir überhaupt die so beliebte Gegenüberstellung der pathologischen Anatomie und der Bakteriologie nicht verständlich. Was ist denn die ärztliche Bakteriologie? Im Grunde genommen zunächst doch nichts anderes als pathologische Anatomie, denn ihre erste Aufgabe ist doch eine rein morphologische: der mikroskopische Nachweis der Bakterien im menschlichen Körper, in den Geweben. Nie und nimmer würden die ätiologischen Beziehungen von Bakterien zu krankhaften Veränderungen festgestellt worden sein, wenn nicht zunächst der histologische Nachweis ihrer Anwesenheit und der besonderen Art ihrer Verteilung geliefert worden wäre. Und wer hat denn

zuerst solchen Nachweis erbracht? Doch pathologische Anatomen! Und wiederum ist der Schlussstein der Beweiskette für die ätiologische Bedeutung der Bakterien, die experimentelle Erzeugung der betreffenden krankhaften Veränderungen, nur auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen als vorhanden und geliefert festzustellen. Pathologische Anatomie und Bakteriologie sind keine Gegensätze, sondern untrennbar mit einander verbundene Wissenschaften; jeder moderne pathologische Anatom muss auch eingehende Bakterienkenntnis besitzen, und traurig wäre es um einen Bakteriologen bestellt, welcher nicht in der pathologischen Anatomie gründlich Bescheid wüsste.

Aber auch abgesehen von dieser pathologisch-anatomischen Grundlage der medizinischen Bakteriologie ist es eine Überschätzung der Bakteriologie, wenn ihr allein das Verdienst der Aufklärung der Ätiologie der Infektionskrankheiten zugeschrieben wird. Was hat denn die Bakteriologie mit der Aufklärung der Malariaätiologie zu tun? Nicht das mindeste, sondern einzig und allein der anatomischen Untersuchung des Blutes, also der pathologischen Anatomie, verdanken wir die Kenntnis der Malariaparasiten, ihres Entwicklungsganges und der durch sie erzeugten Veränderungen. Ob es der pathologischen Anatomie gelingen wird auch die Ätiologie der akuten Exantheme, der Pocken, des Scharlachs oder diejenige der Geschwülste aufzuhellen, wer vermag es zu sagen? Aber niemand zweifelt

daran, dass nicht die besonderen Methoden der Bakteriologie, sondern die pathologisch-anatomische Untersuchung in erster Linie bei diesen Forschungen in Anwendung zu ziehen sei.

Also die pathologische Anatomie ist doch auch in Beziehung auf die letzten Ursachen der Krankheiten nicht so unfruchtbar gewesen, wie manche glauben machen wollten, und dass es um die Verdienste der pathologischen Anatomie für die Therapie auch nicht so traurig bestellt ist, habe ich insbesondere in Betreff der chirurgischen Therapie bereits gezeigt. Überhaupt stehen Ätiologie und Therapie durchaus nicht in einem so untrennbaren Zusammenhang wie er von manchen Seiten hingestellt worden ist. Sicherlich ist es für die Praxis von der grössten Bedeutung, die letzte Ursache des Übels zu kennen und dadurch in den Stand gesetzt zu sein, das Übel an der Wurzel anzugreifen; aber ist denn die Therapie von vornherein zur Ohnmacht verdammt, wo diese Wurzel noch unbekannt ist? Ein Hinweis auf die heutige Geschwulsttherapie beweist, dass dem durchaus nicht so ist. Mit vollstem Recht kann die heutige Chirurgie stolz sein auf die Erfolge, welche sie in der Geschwulstbehandlung erzielt hat, und was bildet die wissenschaftliche Grundlage dieser Behandlung? Mag es noch gelingen einen Geschwulstparasiten aufzufinden oder auf andere Weise die noch unbekannte Ursache der Geschwulstentstehung klarzu-

legen, kein Chirurg und kein Arzt überhaupt wird daran zweifeln, dass auch noch für lange Zeit der Satz gelten wird, dass die Exstirpation in so früher Zeit wie möglich das beste Heilmittel ist, und selbst wenn es gelänge eine kausale Therapie einzuführen, so wird daran nichts geändert werden, dass durch die chirurgische Therapie unsäglicher Jammer gemildert worden ist, und dass die pathologische Anatomie, der durch sie begründete anatomische Gedanke es gewesen ist, welcher diese Therapie in's Leben gerufen hat.

So braucht also die pathologische Anatomie nicht zu fürchten, als überständig und minderwertig zur Seite geschoben zu werden, sie hat auch heute noch ihre grosse Bedeutung für die medizinische Wissenschaft wie für die ärztliche Praxis nicht verloren; sie beansprucht nicht die einzige Grundlage der Medizin zu sein, aber sie ist auch heute noch eine der wichtigsten und darf deshalb verlangen, auch im medizinischen Unterricht die gebührende Stellung einzunehmen.

Es ist kein klinischer Unterricht irgend welcher Art denkbar ohne Berücksichtigung der pathologischen Anatomie, ebenso wie es kaum ein Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie geben wird, welches nicht bei jedem Kapitel vor den klinischen Darstellungen einen Abriss der pathologisch-anatomischen Befunde enthält. Es würde also nicht an pathologisch-anatomischem Unterricht

fehlen, auch wenn nicht eigens für ihn gesorgt wäre. Aber dieser Unterricht würde nicht genügen, denn der klinische Lehrer kann nur rekapitulieren, muss Kenntnisse voraussetzen, auf welche er Bezug nehmen kann, und vor allem, der Kliniker hat weder Zeit noch Gelegenheit, das, was beim Unterricht in der pathologischen Anatomie die Hauptsache ist, die makro- und mikroskopischen Präparate in genügender Menge zu zeigen. Es ist also ein besonderer Unterricht in der pathologischen Anatomie nötig, damit die Studierenden mit dieser wichtigen Grundlage bereits vertraut an die Beobachtung, Untersuchung und Behandlung des kranken Menschen herantreten.

Aber mit der Übermittelung pathologisch-anatomischer Kenntnisse ist die Aufgabe des besonderen pathologisch-anatomischen Unterrichtes noch nicht erschöpft. Wie jeder Universitäts-Unterricht, so muss auch der pathologisch-anatomische neben der Übermittelung tatsächlichen Wissens auch die Förderung wissenschaftlichen Arbeitens, wissenschaftlicher Beobachtung, wissenschaftlichen Denkens sich angelegen sein lassen, und grade er ist besonders dazu geeignet, weil er mit sinnenfälligen Gegenständen sich zu beschäftigen hat. Leider ist die Vorbildung unserer Schüler in dieser Beziehung immer noch nicht so, wie sie sein sollte, immer noch haben wir selbst bei den in höheren Semestern stehenden Studierenden darunter zu leiden, dass sie ihre Sinne nicht

gehörig gebrauchen, dass sie nicht genügend beobachten gelernt haben und dass es ihnen immer noch Schwierigkeiten macht, sich an induktives, an naturwissenschaftliches Denken zu gewöhnen.

Das ist es aber, was dem zukünftigen Arzte bitter not tut. Ein Arzt, der nur auswendiggelerntes Wissen besitzt, sei er damit auch noch so vollgepfropft, ist ein armer Tropf, der jedem nicht ganz schulgemässen Falle ratlos gegenübersteht. Nichts ist schlimmer für den Mediziner als die Schablone, jeder Fall muss nach seinen Eigentümlichkeiten beurteilt und behandelt werden, und das ist nur möglich, wenn der Arzt die wissenschaftliche Arbeits- und Denkmethode beherrscht.

Um diese dem pathologisch-anatomischen Unterricht gestellten Aufgaben zu erfüllen, genügt nicht eine systematische Vorlesung, sondern es müssen Übungen und Kurse verschiedenster Art hinzukommen. Auch hier wieder hat uns Virchow den einzuschlagenden Weg gewiesen und wir können nichts Besseres tun, als seinen Pfaden folgend den Unterricht unter Berücksichtigung aller neu sich bietender Hülfsmittel in der von ihm angegebenen Weise weiterzuführen und zu vervollkommnen.

Der Unterricht soll beginnen mit einer systematischen Vorlesung über allgemeine und spezielle pathologische Anatomie. Die allgemeine ist ein Teil der allgemeinen Pathologie, deren Vertretung den Pro-

fessoren der pathologischen Anatomie in Deutschland übertragen ist; aber es ist unmöglich in der zu Gebote stehenden Zeit das ganze Gebiet zu berücksichtigen, insbesondere muss die allgemeine pathologische Physiologie besonderen Vorlesungen, einem experimentellen Unterricht überlassen werden. Es würde am empfehlenswertesten für die Studenten sein, zuerst die allgemeine Pathologie, dann erst die spezielle pathologische Anatomie zu hören, aber da ich nicht in jedem Semester beides lesen kann und doch in jedem Semester neue Zöglinge zu unterrichten sind, so kann eine solche Reihenfolge nicht stets innegehalten werden. Darum ist es auch gleich, welches Thema im einen, welches im anderen Semester abgehandelt wird. Bei der Ausdehnung, welche die spezielle pathologische Anatomie erlangt hat, habe ich es für richtig befunden, diese im längeren Wintersemester, die allgemeine Pathologie im Sommersemester vorzutragen.

Wenn ich auch die Bedeutung des lebendigen Wortes nicht unterschätze, so muss doch der Schwerpunkt des Unterrichts auf die Demonstrationen gelegt werden. Anders sind die Unterrichtsmöglichkeiten bei kleiner Zuhörerzahl, anders bei grosser. Hier wäre es unmöglich, viele Präparate unter dem Mikroskope den sämtlichen Zuhörern vorzuführen, das dreifache der verfügbaren Zeit würde nicht dazu ausreichen. Deshalb muss der Projektionsapparat in Tätigkeit treten, mit dem ich aber weniger

Diapositive als die Originalpräparate selbst demonstriere. Ähnliche Schwierigkeiten wie für die Demonstration der mikroskopischen Präparate bestehen für diejenige der makroskopischen. Sie während der Vorlesung herum zu schicken hat wenig Zweck, denn bis sie die zweite Hälfte der Zuhörer erreichen, ist längst von ganz anderen Dingen die Rede, und entweder beschaut der Hörer sein Präparat und hört nicht zu, oder er hört zu und besieht nicht das Präparat. Ich lasse deshalb die Präparate am Anfang der nächsten Stunde durch meine Volontär-Assistenten demonstrieren, und da diese Demonstrationen schon frühzeitig beginnen können, so ist der Zeitverlust, welchen dieselben im Gefolge haben, verhältnismässig gering, jedenfalls geringer als der Gewinn, welcher dadurch erzielt wird. In Zukunft wird es möglich sein, wenigstens einen Teil der makroskopischen Präparate mit dem Epidiaskop zu zeigen.

Die Vorlesung kann und soll nicht erschöpfend das Gebiet behandeln. Ich verliere nicht aus dem Auge, dass ich hier nicht pathologische Anatomen, sondern praktische Ärzte heranzubilden habe. Nur eine Übersicht über die wichtigsten Veränderungen kann und soll gegeben werden, wobei in gleicher Weise die makro- wie die mikroskopischen Veränderungen berücksichtigt werden, welche durchaus nicht von einander zu trennen sind.

Zur Ergänzung der Vorlesung dient nun zunächst der praktische mikroskopische Kurs. Da in der Vor-

lesung der Hauptsache nach Projektionsbilder gezeigt werden, so ist der Kurs dazu bestimmt, im mikroskopischen Sehen Übung zu verleihen. Hier ist ausserdem die Gelegenheit vorhanden, Anleitung zum Beobachten, zum Forschen, zum wissenschaftlichen Denken zu geben. Da das nicht ohne persönliche Hülfe geschehen kann, so wird eine grosse Zahl von Assistenten uud Volontären aufgeboten, welche mit mir zusammen die Kontrolle der Präparate und die persönliche Unterweisung vornehmen. Ich halte es für selbstverständlich, dass in diesem Kurs die Hülfsmittel der modernen Technik in Anwendung gezogen werden, wenn es auch unmöglich ist, in der zu Gebote stehenden Zeit die Schüler in der feineren Technik praktisch auszubilden. Das kann nur in besonderen kleinen Kursen geschehen, zu denen Gelegenheit gegeben ist, immerhin müssen die Teilnehmer des Hauptkurses viele, besonders frische Präparate selbst anfertigen und auch in den wichtigsten einfacheren Färbemethoden Sicherheit gewinnen. Die Schnitte von fixierten Präparaten werden vorher angefertigt und die komplizierteren Färbungen von den Assistenten ausgeführt. Bei den selbst anzufertigenden Präparaten wird besondere Rücksicht auf die diagnostischen Bedürfnisse des praktischen Arztes genommen.

Ein sehr wichtiger Kurs ist der Demonstrationskurs. In der systematischen Vorlesung muss Organpathologie getrieben werden, bei den Demonstrationen

wird besonderer Wert darauf gelegt, den Zustand sämtlicher Organe, also des ganzen Individuums, festzustellen und zu beurteilen. Dies ist die Hauptvorbereitung für die klinische Betrachtung, hier tritt nicht das einzelne Organ, sondern der kranke Mensch in den Vordergrund der Beurteilung, hier werden ausserdem die Präparate einigermassen in dem Zustande gesehen, wie sie während des Lebens waren, hier können also die Erinnerungsbilder gewonnen werden, welche es dem Arzte ermöglichen, gegenüber dem lebenden Patienten eine Vorstellung von dem Aussehen der inneren Organe sich zu bilden. Auch hier müssen makroskopische und mikroskopische Betrachtungen einander ergänzen und in geeigneten Fällen darf auch die bakteriologische Untersuchung nicht fehlen. Auch für diesen Kurs halte ich das Herumschicken von makroskopischen oder gar mikroskopischen Präparaten während der Besprechung vom Übel, auch hier werden deshalb am Schlusse des Vortrags von Assistenten und Volontären die makroskopischen wie die mikroskopischen Präparate einzeln demonstriert und erläutert.

Auch dieser Kurs wird benutzt, um die wissenschaftliche Beobachtungs-, Forschungs-, und Denkmethode an den einzelnen Beispielen zu erläutern und klarzulegen. Dabei verhalten sich die Zuhörer passiv, der Lehrer ist es, der beobachtet und denkt. Es bedarf aber keiner Auseinandersetzung von wie grossem Werte es ist, wenn

die Schüler zeigen können, was sie im Sehen und Denken, im Diagnostizieren und Erklären selber leisten können; dazu sind die diagnostischen Übungen bestimmt, welche ich selbst in jedem Wintersemester abhalte, zu denen aber in jedem Semester seitens meiner Assistenten Gelegenheit gegeben ist.

Eine Ergänzung finden die Demonstrationen der Präparate in dem Sektionskurs. Ich selbst bin ganz ausser stande, praktische Sektionsübungen für sämtliche Teilnehmer am Kurse abzuhalten, ich muss mich darauf beschränken, die Sektionsmethode zu erläutern und an der Leiche zu zeigen, wie man am besten die Sektion ausführt, die eigene praktische Übung müssen sich die Zuhörer in besonderen Sektionsübungen verschaffen, zu welchen im pathologischen Institute genügende Gelegenheit gegeben ist.

Aber es genügt nicht, dass man lernt, wie man zu sezieren hat, man muss auch lernen, wie man die Organe untersucht, wie man das Sektionsprotokoll abzufassen hat. Ganz abgesehen von der Förderung der Wissenschaft, an der doch auch der praktische Arzt nach seinen Kräften sich beteiligen soll und will, und wozu die immer zahlreicher werdenden Krankenhäuser die beste und erwünschteste Gelegenheit bieten, sind es besonders, wie ich schon erwähnt habe, die Erfordernisse der Staatsarzneikunde im weitesten Sinne, welche von dem heutigen praktischen

Arzte verlangen, dass er imstande ist, ein zutreffendes, klares Sektionsprotokoll zu liefern.

Das ist also eine grosse Arbeit, welche der Lehrer der pathologischen Anatomie zu bewältigen hat, das ist eine grosse Arbeit, welche dem Studierenden zugemutet werden muss, aber eine Arbeit, welche sich lohnt, und welche von den Lernenden gut zu bewältigen ist, da sie sich über mehrere Semester verteilt. Aber das ist auch eine Arbeit, die ununterbrochenen Fleiss voraussetzt, denn es handelt sich weniger um Zuhören als um Zusehen; was man hört, kann man meist auch lesen, aber was Sie, werte Kommilitonen, in ihrer Studienzeit nicht gesehen haben, das ist Ihnen verloren. Aus Büchern lässt sich pathologische Anatomie nicht lernen, darum lege ich es Ihnen dringend ans Herz, wenn auch die pathologische Anatomie in der neuen Prüfungsvorschrift nicht zu den Fächern gehört, für welche ein Studiennachweis erfordert wird, benutzen Sie eifrig und unausgesetzt die Ihnen so reichlich gebotene Gelegenheit zu pathologisch-anatomischen Studien, Sie werden es mir dereinst danken, wenn Sie meinem Rate gefolgt sind.